

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
**Image Problem Mailbox.**

CLIPPEDIMAGE= JP403151263A

PAT-NO: JP403151263A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 03151263 A

TITLE: LABEL PRINTER

PUBN-DATE: June 27, 1991

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OSAWA, MASAYUKI

INT-CL (IPC): B41J005/30;B41J029/46 ;B65C009/46 ;G06K001/12

US-CL-CURRENT BBBB: 358/1.11,400/63 ,400/103 ,400/703

ABSTRACT:

PURPOSE: To make it possible to scanning-register a commodity in the same manner as before a price change by a method wherein a bar code on a price label

for a commodity is read out, and the price information is changed with an input price information after changing, and it is bar-coded and printed on a label paper, and the label paper is mounted on a commodity.

CONSTITUTION: A CPU 11 controls a memory unit and controller unit. At the memory unit, an ROM 13 in which respective data such as programs, character generator, numeric character code/bar-code conversion, etc., are stored, and an RAM 14 in which various types of work memories for data processing are formed are provided. In the meantime, at the controller unit, bar-code data which are read by a scanner 2 are inputted to a controller 15, key signals are inputted to a controller 16 from a key board 4. By a display controller 17, numerals and character, etc., are displayed on a display unit 3, and a printer controller 18 controls-operation of a printer 5. Therefore, a label on which a bar-code after a price change is printed can be mounted on a commodity. By this method, scanning registration for commodities becomes possible.

## ⑫ 公開特許公報(A) 平3-151263

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>

B 41 J 5/30  
29/46  
B 65 C 9/46  
G 06 K 1/12

識別記号

庁内整理番号  
B 8907-2C  
Z 8804-2C  
7127-3E  
A 8724-5B

⑬ 公開 平成3年(1991)6月27日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全12頁)

⑭ 発明の名称 ラベルプリンタ

⑰ 特 願 平1-289988

⑱ 出 願 平1(1989)11月9日

⑲ 発 明 者 大 沢 正 幸 静岡県三島市南町6番78号 東京電気株式会社三島工場内  
⑳ 出 願 人 東京電気株式会社 東京都目黒区中目黒2丁目6番13号  
㉑ 代 理 人 弁理士 鈴江 武彦 外3名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

ラベルプリンタ

## 2. 特許請求の範囲

(1) ラベル用紙に印字を行う印字部と、商品コード情報および値段情報が設定されたバーコードの読取りを行うスキャナ部と、このスキャナ部から読み取ったバーコードデータを記憶するバーコードメモリと、金額に関する情報を入力する入力部と、この入力部を介して入力された金額に関する情報に基づいて前記バーコードメモリに記憶されたバーコードデータの値段情報を変更する値段変更手段と、この変更手段により値段情報が変更された前記バーコードメモリ内のバーコードデータをバーコード化して前記印字部を介してラベル用紙に印字させる印字制御手段とを具備したことを特徴とするラベルプリンタ。

(2) 前記入力部は、変更後の金額を入力する手段、バーコードデータの値段情報に対する値引率または割増率を入力する手段、バーコードデータの値

段情報に対する値引額または割増額を入力する手段の少なくとも1手段を備えたことを特徴とする請求項1記載のラベルプリンタ。

(3) バーコードフォーマットを設定する設定手段と、この設定手段により設定されたバーコードフォーマットに前記スキャナ部から読み取ったバーコードデータが一致するか否かを判断する判断手段とを設け、この判断手段によりフォーマットの不一致が判断されたときエラーとすることを特徴とする請求項1記載のラベルプリンタ。

## 3. 発明の詳細な説明

## 〔産業上の利用分野〕

本発明は、予め商品に貼付された値付けラベルの値段変更の際に使用されるラベルプリンタに関する。

## 〔従来の技術〕

近年、スーパーマーケットやコンビニエンスストアなどの量販店においては、食料品や日用雑貨等の各商品に、それぞれその商品を特定するための商品コードに対応するバーコードや値段などが

印字された値付けラベルを貼付して店頭に並べている。そして、電子式キャッシュレジスタに設けられたバーコードスキャナで客が買い上げた商品に貼付された値付けラベルのバーコードを読み取ることによって、各商品の販売登録を行っている。

第13図は予め適量ずつバック詰めされた計り売り商品（この場合「牛肉（うす切）」に貼付された値付けラベルLの例であって、このような値付けラベルは店の事務室等で計量ラベルプリンタにより発行される。この計量ラベルプリンタは秤部を有するとともに各商品の品番に対応して品名、単位重量当たりの単価、有効期間等の商品データがプリセットされた品番ファイルを有し、計り売り商品の品番指定に応じて上記品番ファイルから該当する商品データを読み出すとともに秤部にて計量された該計り売り商品の重量データを取り込んで値段を算出する。そして、所定のラベル用紙に品名、単価、重量値、値段、加工日、有効日等を印字して値付けラベルLとして発行するものである。こうして発行された値付けラベルLを計量

を行った計り売り商品に貼付して店頭に並べている。

ところで従来、例えば第13図に示すような値付けラベルLが貼付されて店頭に並べられた商品に値段変更の必要が生じた場合には、店員が直接店頭まで赴いて筆記具によりその商品に貼付された値付けラベルL上に変更後の値段を書き込んで対処していた。しかるにこの場合、値付けラベルLに印字されているバーコードや値段は無意味なものとなる。このため、電子式キャッシュレジスタでの販売登録の際にはキャッシュ（電子式キャッシュレジスタの操作担当者）がラベル上に書き込まれた金額をキー入力するとともにその商品に付されたコードまたはその商品が属する分類コードをキー入力することによって登録せざるを得なかった。

〔発明が解決しようとする課題〕

このように従来においては、店頭に並べられた商品に値段変更の必要が生じるとその商品に貼付された値付けラベルL上に変更後の値段を書き込

んで対処していたため、値付けラベルLに印字されているバーコードや値段が無意味なものとなり、該商品の販売登録の際にスキニング登録できなくなってキャッシュの操作が煩雑となる問題があった。

そこで本発明は、値段変更の必要が生じた商品に対して簡単な操作で値段変更後のバーコードが印字されたラベルを発行でき、その発行ラベルを該商品に貼付されている値付けラベルに上貼りすることによって該商品のスキニング登録を可能とし得、キャッシュの操作性を向上できるラベルプリンタを提供しようとするものである。

〔課題を解決するための手段〕

本発明は、ラベル用紙に印字を行う印字部と、商品コード情報および値段情報が設定されたバーコードの読取りを行うスキャナ部と、このスキャナ部から読み取ったバーコードデータを記憶するバーコードメモリと、金額に関する情報を入力する入力部と、この入力部を介して入力された金額に関する情報に基づいてバーコードメモリに記憶

されたバーコードデータの値段情報を変更する値段変更手段と、この変更手段により値段情報が変更されたバーコードメモリ内のバーコードデータをバーコード化して印字部を介してラベル用紙に印字させる印字制御手段とを備えたものである。

そして入力部としては、変更後の金額を入力する手段、バーコードデータの値段情報に対する割引率または割増率を入力する手段、バーコードデータの値段情報に対する割引額または割増額を入力する手段の少なくとも1手段を備えたものが考えられる。

また、バーコードフォーマットを設定する設定手段と、この設定手段により設定されたバーコードフォーマットにスキャナ部から読み取ったバーコードデータが一致するか否かを判断する判断手段とを設け、この判断手段によりフォーマットの不一致が判断されたときエラーとすることが望ましい。

〔作 用〕

このような構成の本発明においては、既に値付

けラベルが貼付されて店頭に並べられている商品に値段変更の必要が生じると、入力部から変更後の値段に関する情報を入力するとともに、スキャナ部から該商品の値付けラベルに印字されているバーコードを読み取る。そうすると、このスキャナ部により読み取られたバーコードデータ中の値段情報が入力された変更後の値段に関する情報により変更される。そして、印字部により値段情報変更後のバーコードデータがバーコードとして所定のラベル用紙にプリントアウトされてラベル発行される。

従って、値段変更されたバーコードが印字されて発行されたラベルを該商品の値付けラベルに印字されたバーコード上に貼付することによって、該商品を値段変更前と同様にスキャニング登録できるようになる。

#### 【実施例】

以下、本発明の一実施例を図面を参照しながら説明する。なおこの実施例では第13図に示すように13桁のバーコードが印字された値付けラベ

ルLの値段を値引する場合に使用される携帯型のラベルプリンタについて述べる。

第1図(a)は実施例のラベルプリンタの上面図、第1図(b)は同ラベルプリンタの側面図である。図示するように、携帯型の筐体1の先端にバーコードを光学的に走査して読み取るためのスキャナ2が設けられている。また上記筐体1の上面には、キー入力された置数データやエラーメッセージ等を表示する表示器3と、金額に関する情報やバーコードフォーマットに関する情報などを入力するための各種キーが配設されたキーボード4とが設けられている。さらに上記筐体1の後端には、搬送される所定のラベル用紙にバーコード等の印字を行うプリンタ5が取り付けられており、このプリンタ5によって印字されたラベルはラベル発行口5aから発行されるものとなっている。なお、図中6はスキャナ2の走査開始を指示するための読取りスイッチ、図中7は表示器3のコントラスト調整を行う表示調整ボリュームである。

上記キーボード4には、第2図に示すように、

電源のオン/オフを制御する電源キー41、置数データを入力するための「0」～「9」の置数キー42、置数データのクリア、エラー状態の解除などを行うクリアキー43、設定モードとラベル発行モードとを切替えるモードキー44、登録キー45、[定額]、[値引%]、[値引額]からなる値引方法登録用キー46、[フラグ]、[コード]、[値段]、[PC/D]、[C/D]からなるフォーマット設定用キー47、プラスキー48およびマイナスキー49が配設されている。

第3図は上記ラベルプリンタの制御ブロック図である。制御部本体としてのCPU(中央処理装置)11は、バスライン12を介してメモリ部およびコントローラ部を制御する。ここでメモリ部としては、プログラムデータ、キャラクタジェネレータデータ、数字コード/バーコード変換データなどが記憶されたROM(リード・オンリ・メモリ)13と、データ処理のための各種ワークメモリが形成されたRAM(ランダム・アクセス・メモリ)14が設けられている。一方、コントロ

ーラ部としては、前記スキャナ2で読み取られたバーコードデータが入力されるスキャナコントローラ15、前記キーボード4からキー信号が入力されるキーボードコントローラ16、前記表示器3を駆動制御して表示データに対応する数字、文字などを表示させる表示コントローラ17、前記プリンタ5を駆動制御するプリンタコントローラ18が設けられている。また上記CPU11は、I/Oポート19を介して読取りスイッチ6や表示調整ボリューム7の状態を監視している。

上記RAM14には、第4図に示すように、置数キー42によって入力された置数データを一時記憶する置数バッファ20、例えば13桁からなるバーコードのフォーマットを設定するフォーマットメモリ21、スキャナ2で読み取ったバーコードデータを記憶するバーコードメモリ22、値引方法登録用キー46により入力された値引方法データを記憶する値引方法メモリ23、置数キー42と登録キー45により入力された値引データを記憶する値引データメモリ24、モードフラグ

F 1、設定中フラグ F 2、方法設定済フラグ F 3、情報設定済フラグ F 4 の各フラグが記憶されたフラグメモリ 25、フォーマット設定用キーとしてのフラグキーに対応するフラグ KF1、コードキーに対応するコードキーフラグ KF2、値段キーに対応する値段キーフラグ KF3、PC/Dキーに対応する PC/Dキーフラグ KF4、C/D キーに対応する C/D キーフラグ KF5 が記憶されたキーフラグメモリ 26、桁数カウンタ A のカウンタメモリ 27、等が形成されている。

しかし、前記 CPU 11 は、キーボード 4 の電源キー 41 が押下されて電源が投入されると第 5 図に示すメインルーチンを実行するようにプログラム制御されている。すなわち、電源の投入に応じてまず表示器 3、プリンタ 5 の初期化、RAM 14 のフラグリセットおよびカウンタの初期化 (0)、I/O ポート 19 の初期化等の所定の初期処理を行った後、ST (ステップ) 1 にてキーボード 4 のキー入力操作が行われるか、ST 2 にて読取りスイッチ 6 がオン操作されるの

を待つ。そして、ST 1 にてキーボードコントローラ 16 を介してキー信号が入力されると入力キーの種類を調べ、入力キーに応じたキー処理を実行する。

第 6 図は置数キー 42 のキー処理を示しており、置数キー 42 がキー入力操作されると、まず、その置数キー 42 により入力された置数データを置数バッファ 20 に格納する。次に、フラグメモリ 25 のモードフラグ F 1 を調べる。ここで、モードフラグ F 1 が「0」にリセットされている場合にはラベル発行モードが選択されているので、メインルーチンに戻る。

これに対し、モードフラグ F 1 が「1」にセットされている場合には設定モードが選択されているので、次にキーフラグメモリ 26 の各キーフラグ KF1 ~ KF5 を調べる。そして、フラグキーフラグ KF1 が「1」にセットされている場合にはバーコードフォーマットのフラグ位置が指定されたので、カウンタメモリ 27 の桁数カウンタ A と置数バッファ 20 の置数データ n とを読出してフォー

マットメモリ 21 の (A+1) 桁目から (A+n) 桁目までをフラグデータと設定する。コードキーフラグ KF2 が「1」にセットされている場合にはバーコードフォーマットのコード位置が指定されたので、上記桁数カウンタ A および置数データ n とを読出してフォーマットメモリ 21 の (A+1) 桁目から (A+n) 桁目までをコードデータと設定する。値段キーフラグ KF3 が「1」にセットされている場合にはバーコードフォーマットの値段位置が指定されたので、上記桁数カウンタ A および置数データ n とを読出してフォーマットメモリ 21 の (A+1) 桁目から (A+n) 桁目までを値段データと設定する。なお、PC/Dキーフラグ KF4 および C/D キーフラグ KF5 がセットされている場合、またはいずれのキーフラグもリセットされていた場合には、キー入力をエラーとする。

一方、フォーマットメモリ 21 へのデータ設定が行われたならば上記桁数カウンタ A を置数データ n だけ更新して、メインルーチンに戻る。ただし、桁数カウンタ A が「13」以上の場合にはカウ

ント値を「13」に設定して戻る。

第 7 図はフォーマット設定用キー 47 のキー処理を示しており、フォーマット設定用キー 47 の 1 つがキー入力操作されると、まず、フラグメモリ 25 のモードフラグ F 1 が「1」にセットされていること、つまり設定モードが選択されていることを確認した後、キーフラグメモリ 26 内の入力キーに該当するキーフラグを「1」にセットし、かつ他のキーフラグを「0」にリセットする。次に、キーフラグメモリ 26 内の各キーフラグ KF1 ~ KF5 を調べる。そして、キーフラグ KF1、KF2、KF3 のいずれかのキーフラグがセットされていた場合には、メインルーチンに戻る。

これに対して、PC/Dキーフラグ KF4 または C/D キーフラグ KF5 のいずれか一方がセットされていた場合には、バーコードフォーマットのプライスチェックデジットまたはチェックデジットの位置が指定されたのでカウンタメモリ 27 の桁数カウンタ A を読出し、フォーマットメモリ 21 の (A+1) 桁目をプライスチェックデジットデータま

たはチェックデジットデータと設定する。しかる後、上記桁数カウンタAを「+1」だけ更新してメインルーチンに戻る。ただし、桁数カウンタAが「13」以上の場合にはカウント値を「13」に設定して戻る。

第8図は値引方法登録用キー46のキー処理を示しており、値引方法登録用キー46の1つがキー入力操作されると、まず、フラグメモリ25のモードフラグF1が「0」にリセットされていること、つまりラベル発行モードが選択されていることを確認した後、同じくフラグメモリ25の設定中フラグF2の状態を調べる。ここで、設定中フラグF2が「0」にリセットされている場合にはフォーマットメモリ21に対してバーコードフォーマットの設定が行われていないので、キー入力をエラーとする。

これに対し、設定中フラグF2が「1」にセットされている場合には、バーコードフォーマットが設定されているので、値引方法メモリ23に入力キーに該当する値引方法データを登録し、かつ

フラグメモリ25の方法設定済フラグF3を「1」にセットして、メインルーチンに戻る。

第9図は登録キー45のキー処理を示しており、登録キー45がキー入力操作されると、まずフラグメモリ25のモードフラグF1を調べる。ここで、モードフラグF1が「1」にセットされている場合には設定モードが選択されているので、次にカウンタメモリ27の桁数カウンタAを調べる。そして、上記桁数カウンタAが「13」に設定されていたならば、フォーマットメモリ21に記憶された各データによってバーコードフォーマットが成立しているか否かを判断する。そして、成立している場合にはフラグメモリ25の設定中フラグF2を「1」にセットして、メインルーチンに戻る。これに対し、例えばプライスチェックデジットが抜けていたりして成立していない場合には、表示器3に所定のエラーメッセージを表示させるとともにフォーマットメモリ21をクリアし、かつ桁数カウンタAを「0」に初期化して、メインルーチンに戻る。なお、桁数カウンタAが「13」

以外の場合には、直ちにメインルーチンに戻る。

一方、モードフラグF1が「0」にリセットされている場合にはラベル発行モードが選択されているので、次にフラグメモリ25の設定中フラグF2と方法設定済フラグF3とを調べる。そして、両フラグF2、F3がともに「1」にセットされている場合には、フォーマットメモリ21に対してバーコードフォーマットが設定されており、かつ値引方法メモリ23に対して値引方法データが設定されているので、置数バッファ20に置数データが格納されているか否かを判断する。そして、置数データが格納されている場合には値引金額に関する情報が入力されているので、フラグメモリ25の情報設定済フラグF4を「1」にセットした後、置数データを値引データとして値引データメモリ24に格納して、メインルーチンに戻る。なお、設定中フラグF2および方法設定済フラグF3の少なくとも一方が「0」にリセットされているか、あるいは置数バッファ20に置数データが設定されているいない場合には、キー入力をエ

ラーとする。

第10図はモードキー44のキー処理を示しており、モードキー44がキー入力操作されると、まずフラグメモリ25のモードフラグF1を調べる。ここで、モードフラグF1が「1」にセットされている場合には設定モードが選択されているので、該フラグF1を「0」にリセットしラベル発行モードを選択する。そして、このラベル発行モードで必要なバーコードメモリ22、値引データメモリ24、値引方法メモリ23のクリアを行うとともに、フラグメモリ25の設定中フラグF2、方法設定済フラグF3、情報設定済フラグF4を「0」にリセットして、メインルーチンに戻る。

一方、モードフラグF1が「0」にリセットされている場合にはラベル発行モードが選択されているので、該フラグF1を「1」にセットし設定モードを選択する。そしてこの設定モードで必要なフォーマットメモリ21のクリアを行うとともに、キーフラグメモリ26の各キーフラグKFI～

KF5を「0」にリセットし、かつカウンタメモリ27の桁数カウンタAを「0」にして、メインルーチンに戻る。

第5図のメインルーチンにおいて、ST2にてI/Oポート19を介して読取りスイッチ6のオン信号を検知すると、第10図に示すスキナ読取り処理を実行する。すなわち、流れ図を開始すると、まずフラグメモリ25のモードフラグF1を調べる。ここで、モードフラグF1が「1」にセットされている場合には設定モードが選択されているので、読取りスイッチ6のオン動作をエラーとする。モードフラグF1が「0」にセットされている場合にはラベル発行モードが選択されているので、次に同フラグメモリ25の情報設定済フラグF4を調べる。ここで、情報設定済フラグF4が「0」にリセットされている場合には少なくとも値引データメモリ24に対して値引データが設定されていないので、読取りスイッチ6のオン動作をエラーとする。フォーマットメモリ21に対するバーコードフォーマットデータ、値引方

法メモリ23に対する値引方法データおよび値引データメモリ24に対する値引データが設定されていないので、

これに対し、情報設定済フラグF4が「1」にセットされている場合にはフォーマットメモリ21に対するバーコードフォーマットデータ、値引方法メモリ23に対する値引方法データおよび値引データメモリ24に対する値引データがそれぞれ設定されているので、スキナ2で読み取ったバーコードデータ(スキナデータ)をスキナコントローラ15を介して取り込み、バーコードメモリ22に格納する。そして、このスキナデータのバーコードフォーマットがフォーマットメモリ21に設定されているバーコードフォーマットに一致するか否かをチェックする。そして、一致している場合には値引方法メモリ23から値引方法データを読出すとともに、値引データメモリ24から値引データを読み出す。そして、先ず値引方法データを解析する。ここで、値引方法データとして【定額】が設定されていた場合には値

引データを変更後の値段として認識し、上記スキナデータ中の値段を値引データの金額に変更する。一方、値引方法データとして【値引%】が設定されていた場合には値引データを値引率と判断し、上記スキナデータ中の値段から値引データ(%)だけ値引を行う。また、値引方法データとして【値引額】が設定されていた場合には値引データを値引額と判断し、上記スキナデータ中の値段から値引データ(円)だけ減額する。ただし、減額後の金額が負となる場合には、直ちにメインルーチンに戻る。

こうして、上記スキナデータ中の値段変更を行ったならば、その変更後の値段に基づいてプライスチェックデジットおよびチェックデジットを修正してバーコードを作成し、バーコードメモリ22に再格納する。その後、プリンタ5を駆動して、該バーコードメモリ22内のバーコードデータを所定のラベル用紙に印字しラベル発行を行って、メインルーチンに戻る。なお、用紙切れ等によって印字不可能な場合には、その旨を表示器3

に表示させてメインルーチンに戻る。また、スキナデータのバーコードフォーマットが設定フォーマットに一致しない場合もその旨を表示器3に表示させてメインルーチンに戻る。

このように構成された本実施例のラベルプリンタにおいては、開店業務中に例えば第13図に示すような値付けラベルLが貼付された商品の値引を行う必要が生じた場合、先ずキーボード4のフォーマット設定用キー47を用いて上記値付けラベルLに印字されたバーコードのフォーマットを設定する。ここで、上記値付けラベルLのバーコードは13桁からなり、そのフォーマットは先頭の2桁【02】で商品コードのフラグを示し、次の5桁【00001】で各商品毎に付されたコードを示し、次の1桁【7】で値段のチェックデジット(プライスチェックデジット:PC/D)を示し、次の4桁【0320】で値段を示し、最後の1桁【3】でコード全体のチェックデジット(C/D)を示している。そこで店員は先ずモードキー44をキー操作して設定モードを選択する(モードフラグ



1)。この状態で、始めにフォーマット設定用キー47のフラグキーを操作してから置数キー42により「2」を置数する。こうすることにより、フォーマットメモリ21の最初の2桁がフラグデータと設定される。次に、フォーマット設定用キー47のコードキーを操作してから置数キー42により「5」を置数する。こうすることにより、フォーマットメモリ21の3桁目から7桁目までがコードデータと設定される。次に、フォーマット設定用キー47のPC/Dキーを操作する。こうすることにより、フォーマットメモリ21の8桁目がプライスチェックデジットデータと設定される。次に、フォーマット設定用キー47の値段キーを操作してから置数キー42により「4」を置数する。こうすることにより、フォーマットメモリ21の9桁目から12桁目までが値段データと設定される。最後に、フォーマット設定用キー47のC/Dキーを操作する。こうすることにより、フォーマットメモリ21の13桁目がチェックデジットデータと設定される。しかる後、登録キー

45をキー操作して、フォーマットメモリ21に対するバーコードフォーマットの設定が終了する(設定中フラグF2=1)。

次に、店員は該商品に対する値段変更後のラベル発行を行うためにモードキー44をキー操作してラベル発行モードを選択する(モードフラグF1=1)。この状態で、始めに値引方法を登録する。すなわち、該商品の値段に対して値引後の値段を直接入力する場合には値引方法登録用キー46の定額キーをキー操作する。これにより値引方法メモリ23には値引方法データとして[定額]が登録される(方法設定済フラグF3=1)。一方、該商品の値段に対する値引率を入力する場合には値引方法登録用キー46の値引%キーをキー操作する。これにより値引方法メモリ23には値引方法データとして[値引%]が登録される(方法設定済フラグF3=1)。また、該商品の値段に対する値引額を入力する場合には値引方法登録用キー46の値引額キーをキー操作する。これにより値引方法メモリ23には値引方法データとし

て[値引額]が登録される(方法設定済フラグF3=1)。

次に、登録された値引方法で値引を行う金額に関する情報を入力する。すなわち、値引方法が[定額]の場合には値引後の金額を置数キー42で置数してから登録キー45をキー操作する。こうすることにより、値引データメモリ24に置数データが格納される(情報設定済フラグF4=1)。一方、値引方法が[値引%]の場合には値引率(%)を置数キー42で置数してから登録キー45をキー操作する。こうすることにより、値引データメモリ24に置数データが格納される

(情報設定済フラグF4=1)。また、値引方法が[値引額]の場合には値引額を置数キー42で置数してから登録キー45をキー操作する。こうすることにより、値引データメモリ24に置数データが格納される(情報設定済フラグF4=1)。

値引方法および値引データの登録が終了したならば、読取りスイッチ6をオン操作して、該商品に貼付されている値付けラベル上のバーコードを

スキャナ2で読み取る。そうすると、先ずスキャナ2で読み取られたバーコードデータ(スキャナデータ)のバーコードフォーマットがフォーマットメモリ21に設定されているフォーマットに一致しているか否かが判断される。そして、一致していない場合にはエラーメッセージが表示される。この場合、再度モードキー44をキー操作して設定モードを選択し、フォーマットの再設定を行う。

スキャナデータのバーコードフォーマットが設定フォーマットに一致している場合には、該スキャナデータ中の値段情報が値引データメモリ24内の値引データに基づいて自動的に値引される。すなわち、値引方法が[定額]の場合にはスキャナデータ中の値段情報が値引データである金額に変更される。値引方法が[値引%]の場合にはスキャナデータ中の値段情報が値引データである値引率だけ値引される。値引方法が[値引額]の場合にはスキャナデータ中の値段情報が値引データである値引額だけ減額される。

そして、スキャナデータ中の金額情報の自動値

引が行われたならば、その値引後の値段でプライスチェックデジットおよびチェックデジットが変更されて、該商品に対する値引後のバーコードデータが作成される。このバーコードデータにおいてフラグおよびコードはスキャナ2から読み取ったバーコードデータのものがそのまま使用される。

こうして値引後のバーコードデータが作成されたならばプリンタが駆動し、所定のラベル用紙にバーコードメモリ22のバーコードデータが印字されて、第12図(a)に示すように値引後の値段情報を含むバーコードラベルB Lが発行される。

そこで店員は、該商品に貼付されている値付けラベルLのバーコード上に上記バーコードラベルB Lを上貼りする。こうすることにより、この値引された商品を客が買い上げた場合には、値引前と同様に電子式キャッシュレジスタのスキャナでバーコードラベルB Lを読み取ることによって販売登録できる。

このように本実施例によれば、値付けラベルLが貼付されている商品に値引の必要が生じた場合

には、先ず設定モードでその値付けラベルLに印字されているバーコードのフォーマットを設定する。次にラベル発行モードで所定の値引方法および値引データを登録する。以上を予め設定されたキー操作手順で実施したならば、最後にスキャナ2で該値付けラベルLのバーコードを読み取る。こうすることにより、値付けラベルLのバーコードに対して値段情報が値引変更された後のバーコードを印字したラベルB Lが発行される。従って、このラベルB Lを値付けラベルLのバーコード上に上貼りすることによって、電子式キャッシュレジスタでは値引き後の商品も値引き前の商品と同様にスキニング登録できる。その結果、キャッシュは値引後の商品について煩雑なキー操作を行って登録する必要がなくなり操作性が向上する。しかも値引後の商品についてもスキニング登録できるので、各商品の売上げを値引の有無に関わらず確実に単品管理できるようになる。

また、一旦ラベルフォーマットを設定したならば電源を切らない限りその設定内容が保持される

ので、商品が異なってもバーコードフォーマットが同一であれば、値引方法および値引データを登録し直しスキニングすることによって順次値段変更後のラベルB Lを発行できる。しかも、値引方法および値引データも共通であればスキニングのみを行うことによって異なる商品のラベルB Lを順次発行できる。従って、操作が簡単で誰もが容易に取り扱える上、携帯型であるから店頭で商品を並べたまま作業できる利点もある。

なお、前記実施例ではバーコードフォーマットを設定してスキニングしたバーコードと設定フォーマットとの比較チェックを行ったが、各商品に貼付される値付けラベルLのバーコードフォーマットが1種類に固定化されている場合にはフォーマットの設定およびチェックが不要となる。また、値引方法としては【定額】、【値引%】、【値引額】の少なくとも1種類設けられていれば本発明の効果を奏し得るものである。

また、前記実施例では値引後のラベルとして第12図(a)に示すようにバーコードのみを印字

したラベルB Lを発行する場合を示したが、同図(b)に示すようにバーコードの値引後の値段が印字されたラベルB L'を発行するようにしてもよい。これは新たにRAM14に値段メモリを設け、スキャナ読取り処理において得られた値引後の値段を上記メモリに格納し、バーコードメモリ22内のバーコードとともにラベルにプリントアウトするように構成することによって可能である。

さらに、前記実施例では値付けラベルLに印字されたバーコードの値段を値引する場合について述べたが、その値段を割増しする場合も本発明の要旨に含むものとする。この他、本発明の要旨を逸脱しない範囲で種々変形実施可能であるのは勿論である。

#### 【発明の効果】

以上のように構成された本発明によれば、次のような効果を奏する。

請求項1の発明によれば、値段変更の必要が生じた商品に対して簡単な操作で値段変更後のバーコードが印字されたラベルを発行でき、その発行

ラベルを該商品に貼付されている値付けラベルに上貼りすることによって該商品のスキヤニング登録を可能とし得、キャッシャの操作性を向上できる。

請求項2の発明によれば、さらに値引方法を必要に応じて選択できるようになり、実用性を向上できる。

請求項3の発明によれば、さらにバーコードフォーマットが異なる値付けラベルであっても容易に対処できるようになり、より実用性を向上できる。

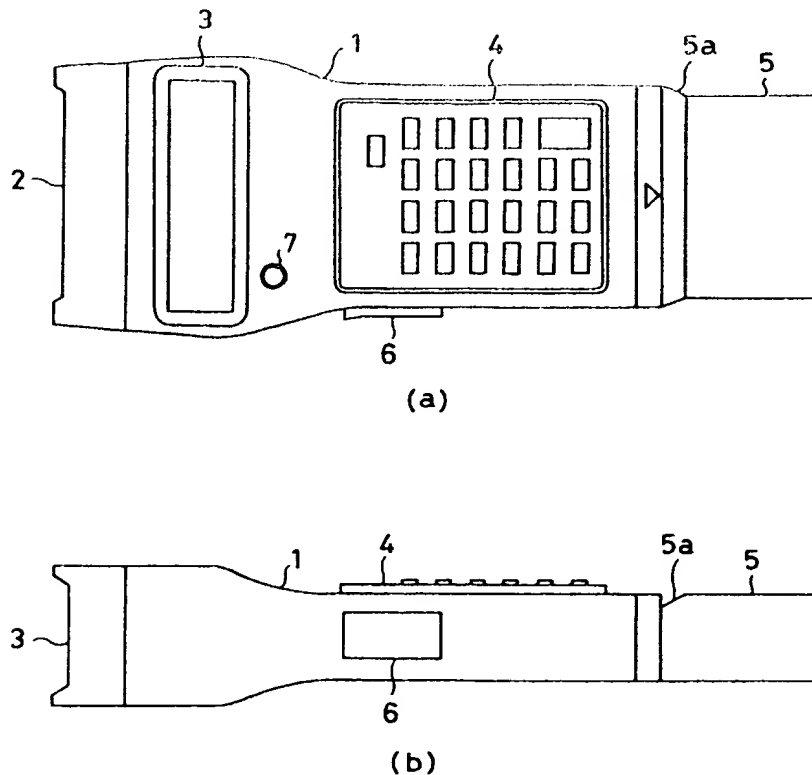
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図ないし第12図は本発明の一実施例を示す図であって、第1図(a)および第1図(b)はラベルプリンタの外観構成を示す上面図および側面図、第2図はキーボードのキー配置図、第3図はラベルプリンタの制御ブロック図、第4図はRAMの主要なメモリ構成を示す図、第5図はCPUのメインルーチンを示す図、第6図ないし第10図は上記メインルーチンで起動される各種

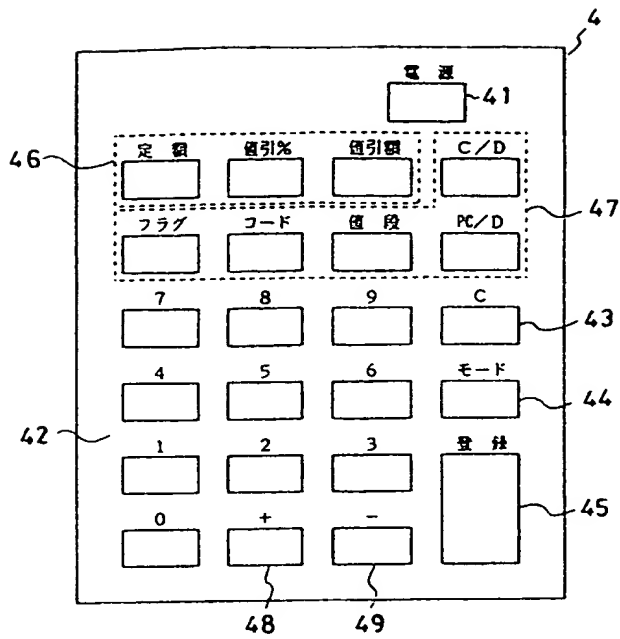
キー処理を示す流れ図、第11図は上記メインルーチンで起動されるスキヤナ読取り処理を示す流れ図、第12図(a)(b)は本実施例にて発行されるラベル例を示す図、第13図は一般的な値付けラベルを示す図である。

2…スキヤナ、3…表示器、4…キーボード、5…プリンタ、6…読取りスイッチ、11…CPU、13…ROM、14…RAM、21…フォーマットメモリ、22…バーコードメモリ、23…値引方法メモリ、24…値引データメモリ。

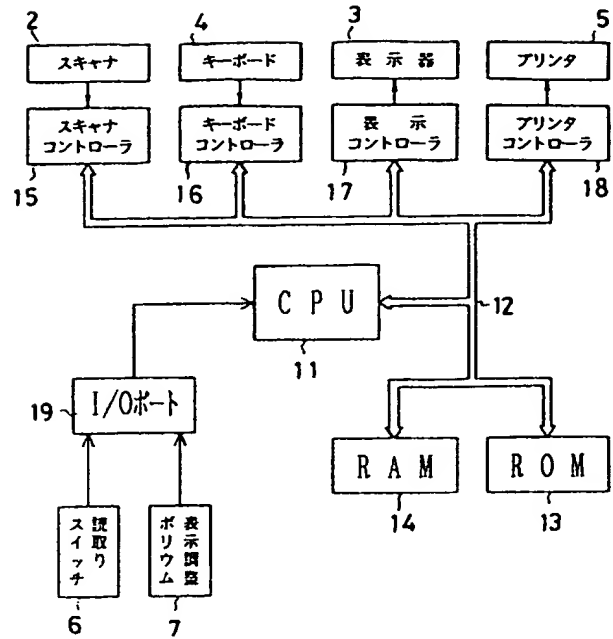
出願人代理人 弁理士 鈴江武彦



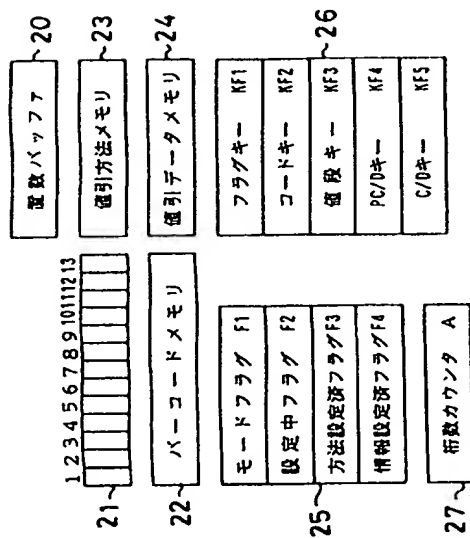
第 1 図



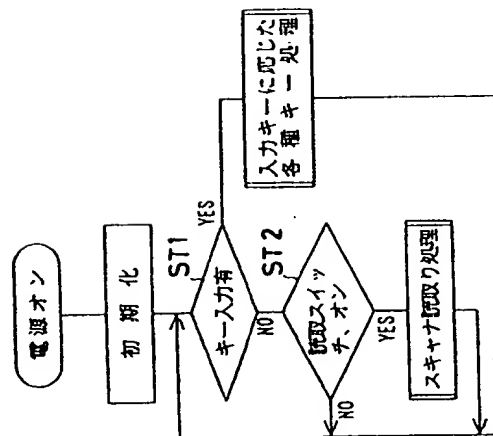
第 2 図



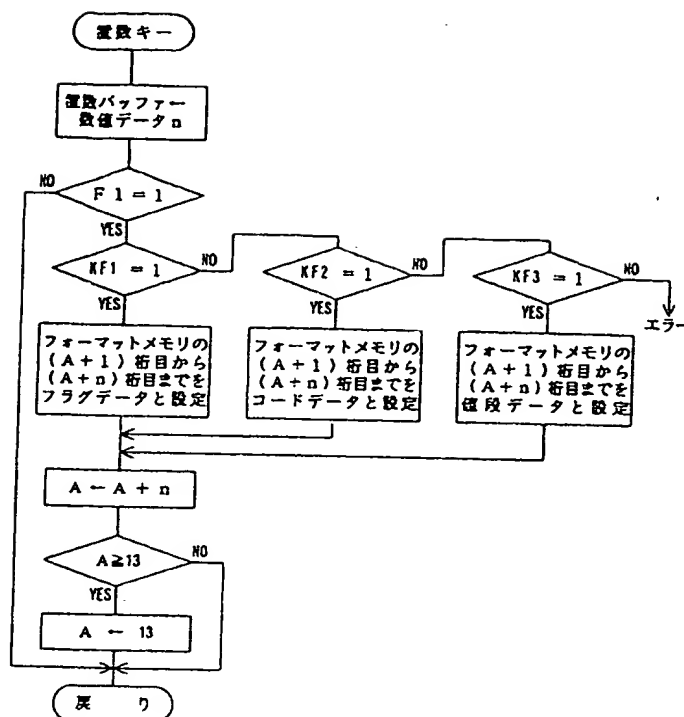
第 3 図



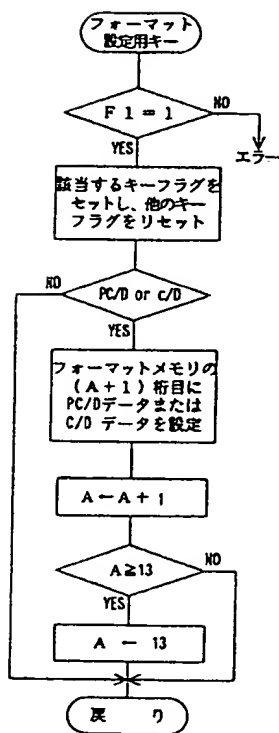
第 4 図



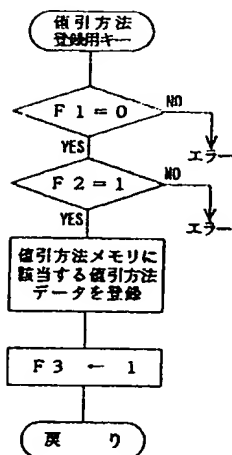
第 5 図



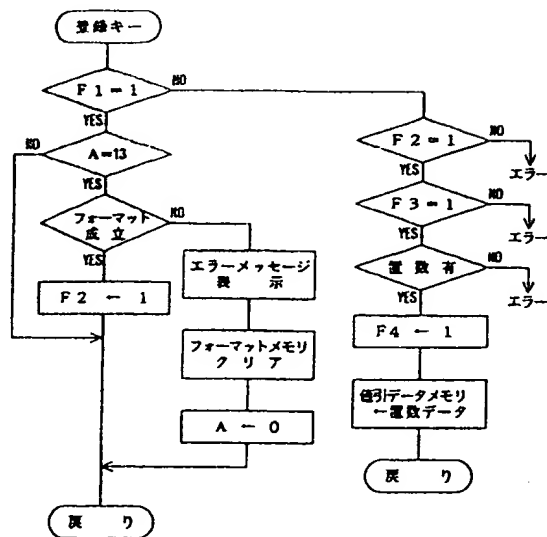
第 6 図



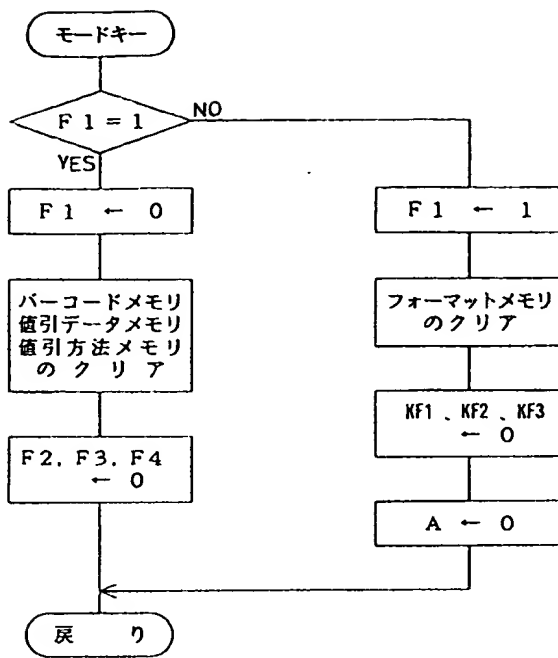
第 7 図



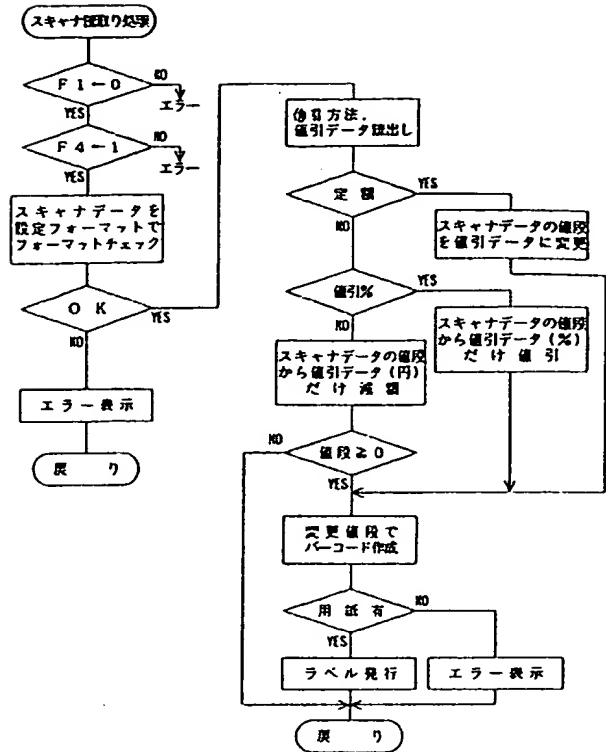
第 8 図



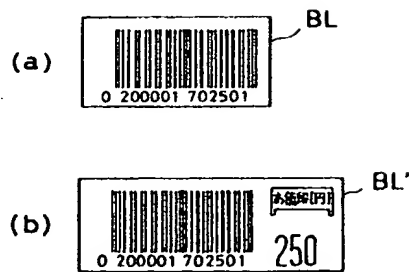
第 9 図



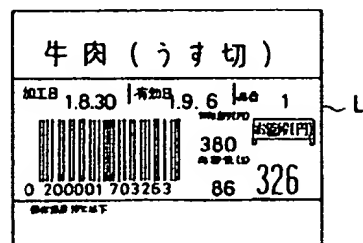
第 10 図



第 11 図



第 12 図



第 13 図